**1. Dispositivos de entrada**

Son los que envían [información](http://www.monografias.com/trabajos7/sisinf/sisinf.shtml) a la unidad de procesamiento, en [código](http://www.monografias.com/trabajos12/eticaplic/eticaplic.shtml) binario. Dispositivos de entrada (entre otros):  
[Teclado](http://www.monografias.com/trabajos5/sisope/sisope2.shtml#tecla): Un teclado se compone de una serie de teclas agrupadas en [funciones](http://www.monografias.com/trabajos7/mafu/mafu.shtml) que podremos describir:

* Teclado alfanumérico: es un conjunto de 62 teclas entre las que se encuentran las letras, números, [símbolos](http://www.monografias.com/trabajos36/signos-simbolos/signos-simbolos.shtml) ortográficos, Enter, alt...etc.
* Teclado de [Función](http://www.monografias.com/trabajos7/mafu/mafu.shtml): es un conjunto de 13 teclas entre las que se encuentran el ESC, tan utilizado en [sistemas](http://www.monografias.com/trabajos11/teosis/teosis.shtml) informáticos, más 12 teclas de función. Estas teclas suelen ser configurables pero por ejemplo existe un convenio para asignar la ayuda a F1.
* Teclado Numérico: se suele encontrar a la derecha del teclado alfanumérico y consta de los números así como de un Enter y los operadores numéricos de suma, resta,... etc.
* Teclado Especial: son las flechas de [dirección](http://www.monografias.com/trabajos15/direccion/direccion.shtml) y un conjunto de 9 teclas agrupadas en 2 [grupos](http://www.monografias.com/trabajos11/grupo/grupo.shtml); uno de 6 (Inicio y fin entre otras) y otro de 3 con la tecla de impresión de pantalla entre ellas.

Recomendaciones: En este apartado es conveniente distinguir entre dos tipos de teclado:

* De Membrana: Fueron los primeros que salieron y como su propio nombre indica presentan una membrana entre la tecla y el circuito que hace que la pulsación sea un poco más dura.
* Mecánico: Estos nuevos teclados presentan otro [sistema](http://www.monografias.com/trabajos11/teosis/teosis.shtml) que hace que la pulsación sea menos traumática y más suave para el usuario.
* Mouse: A este periférico se le llamó así por su parecido con este roedor. Suelen estar constituidos por una caja con una forma más o menos anatómica en la que se encuentran dos botones que harán los famosos clicks de ratón siendo transmitidos por el cable al puerto *PS/II* o al puerto de serie (COM1 normalmente). Dentro de esta caja se encuentra una bola que sobresale de la caja a la que se pegan 4 rodillos ortogonalmente dispuestos que serán los que definan la dirección de [movimiento](http://www.monografias.com/trabajos15/kinesiologia-biomecanica/kinesiologia-biomecanica.shtml) del ratón. El ratón se mueve por una alfombrilla ocasionando el movimiento de la bola que a su vez origina el movimiento de uno o varios de estos rodillos que se transforma en [señales](http://www.monografias.com/trabajos36/signos-simbolos/signos-simbolos.shtml) eléctricas y producen el efecto de desplazamiento del ratón por la pantalla del ordenador.

Existen [modelos](http://www.monografias.com/trabajos/adolmodin/adolmodin.shtml) modernos en los que la transmisión se hace por infrarrojos eliminando por tanto la necesidad de cableado. Otros presentan la bola en la parte superior de la caja no estando por tanto en contacto con la alfombrilla y teniendo que ser movida por los dedos del usuario aunque se origina el mismo efecto.

* Micrófono: Periférico por el cual transmite sonidos que el ordenador capta y los reproduce, los salva, etc. Se conecta a la tarjeta de [sonido](http://www.monografias.com/trabajos5/elso/elso.shtml).
* Escáner: Es un dispositivo utiliza un haz luminoso para detectar los patrones de [luz](http://www.monografias.com/trabajos5/natlu/natlu.shtml) y oscuridad (o los [colores](http://www.monografias.com/trabajos5/colarq/colarq.shtml)) de la superficie del papel, convirtiendo la [imagen](http://www.monografias.com/trabajos7/imco/imco.shtml) en señales digitales que se pueden manipular por medio de un *software* de tratamiento de [imágenes](http://www.monografias.com/trabajos3/color/color.shtml) o con reconocimiento óptico de caracteres. Un tipo de [escáner](http://www.monografias.com/trabajos10/digi/digi.shtml) utilizado con frecuencia es el *flatbed,* que significa que el dispositivo de barrido se desplaza a lo largo de un documento fijo. En este tipo de escáneres, como las fotocopiadoras de [oficina](http://www.monografias.com/trabajos13/mapro/mapro.shtml), los objetos se colocan boca abajo sobre una superficie lisa de cristal y son barridos por un mecanismo que pasa por debajo de ellos. Otro tipo de escáner *flatbed* utiliza un elemento de barrido instalado en una carcasa fija encima del documento.

Un tipo muy popular de escáner es el escáner de mano, también llamado *hand-held,* porque el usuario sujeta el escáner con la mano y lo desplaza sobre el documento. Estos escáneres tienen la ventaja de ser relativamente baratos, pero resultan algo limitados porque no pueden leer [documentos](http://www.monografias.com/trabajos14/comer/comer.shtml) con una anchura mayor a 12 o 15 centímetros.

* Lector de código de barras: dispositivo que mediante un haz de [láser](http://www.monografias.com/trabajos/laser/laser.shtml) lee [dibujos](http://www.monografias.com/trabajos13/histarte/histarte.shtml#ORIGEN) formados por barras y espacios paralelos, que codifica información mediante anchuras relativas de estos elementos. Los códigos de barras representan [datos](http://www.monografias.com/trabajos11/basda/basda.shtml) en una forma legible por el ordenador, y son uno de los [medios](http://www.monografias.com/trabajos14/medios-comunicacion/medios-comunicacion.shtml) más eficientes para la captación automática de datos.
* Cámara digital: Cámara que se conecta al ordenador y le transmite las imágenes que capta, pudiendo ser modificada y retocada, o volverla a tomar en caso de que este mal. Puede haber varios tipos:
* Cámara de [fotos](http://www.monografias.com/trabajos13/fotogr/fotogr.shtml) digital: Toma fotos con [calidad](http://www.monografias.com/trabajos11/conge/conge.shtml) digital, casi todas incorporan una pantalla LCD (Liquid Cristal Display) donde se puede visualizar la imagen obtenida. Tiene una pequeña [memoria](http://www.monografias.com/trabajos13/memor/memor.shtml) donde almacena fotos para después transmitirlas a un ordenador.
* Cámara de [video](http://www.monografias.com/trabajos10/vire/vire.shtml): Graba videos como si de una cámara normal se tratara, pero las ventajas que ofrece en estar en formato digital, que es mucho mejor la imagen, tiene una pantalla LCD por la que ves simultáneamente la imagen mientras grabas. Se conecta al PC y este recoge el video que has grabado, para [poder](http://www.monografias.com/trabajos35/el-poder/el-poder.shtml) retocarlo posteriormente con el [software](http://www.monografias.com/Computacion/Software/) adecuado.
* Webcam: Es una cámara de pequeñas dimensiones. Sólo es la cámara, no tiene LCD. Tiene que estar conectada al PC para poder funcionar, y esta transmite las imágenes al ordenador. Su uso es generalmente para videoconferencias por [internet](http://www.monografias.com/Computacion/Internet/), pero mediante el software adecuado, se pueden grabar videos como una cámara normal y tomar fotos estáticas.
* Lápiz Óptico: dispositivo señalador que permite sostener sobre la pantalla un lápiz que está conectado al ordenador y con el que es posible seleccionar elementos u opciones (el equivalente a un clic de *mouse* o ratón), bien presionando un botón en un lateral del lápiz óptico o presionando éste contra la superficie de la pantalla.

El lápiz contiene [sensores](http://www.monografias.com/trabajos10/humed/humed.shtml) luminosos y envía una señal a [la computadora](http://www.monografias.com/trabajos15/computadoras/computadoras.shtml) cada vez que registra una luz, por ejemplo al tocar la pantalla cuando los píxeles no negros que se encuentran bajo la punta del lápiz son refrescados por el haz de electrones de la pantalla. La pantalla de la [computadora](http://www.monografias.com/trabajos15/computadoras/computadoras.shtml) no se ilumina en su totalidad al mismo [tiempo](http://www.monografias.com/trabajos901/evolucion-historica-concepciones-tiempo/evolucion-historica-concepciones-tiempo.shtml), sino que el haz de electrones que ilumina los píxeles los recorre línea por línea, todas en un espacio de 1/50 de segundo. Detectando el momento en que el haz de electrones pasa bajo la punta del lápiz óptico, el ordenador puede determinar la posición del lápiz en la pantalla. El lápiz óptico no requiere una pantalla ni un recubrimiento especiales como puede ser el caso de una pantalla táctil, pero tiene la desventaja de que sostener el lápiz contra la pantalla durante periodos largos de tiempo llega a cansar al usuario.

* Joystick: dispositivo señalador muy conocido, utilizado mayoritariamente para [juegos](http://www.monografias.com/trabajos15/metodos-creativos/metodos-creativos.shtml) de ordenador o computadora, pero que también se emplea para otras tareas. Un *joystick* o palanca de juegos tiene normalmente una base de [plástico](http://www.monografias.com/trabajos5/plasti/plasti.shtml) redonda o rectangular, a la que está acoplada una palanca vertical. Los botones de [control](http://www.monografias.com/trabajos14/control/control.shtml) se localizan sobre la base y algunas veces en la parte superior de la palanca, que puede moverse en todas direcciones para controlar el movimiento de un objeto en la pantalla. Los botones activan diversos elementos de *software*, generalmente produciendo un efecto en la pantalla. Un *joystick* es normalmente un dispositivo señalador relativo, que mueve un objeto en la pantalla cuando la palanca se mueve con respecto al centro y que detiene el movimiento cuando se suelta. En aplicaciones industriales de control, el *joystick* puede ser también un dispositivo señalador absoluto, en el que con cada posición de la palanca se [marca](http://www.monografias.com/trabajos16/marca/marca.shtml) una localización específica en la pantalla.
* Tarjetas perforadas: ficha de papel manila de 80 columnas, de unos 7,5 cm (3 pulgadas) de ancho por 18 cm (7 pulgadas) de largo, en la que podían introducirse 80 columnas de datos en forma de orificios practicados por una máquina perforadora. Estos orificios correspondían a números, letras y otros caracteres que podía leer un ordenador equipada con lector de [tarjetas](http://www.monografias.com/trabajos10/tarin/tarin.shtml) perforadas.
* Pantalla Táctil: pantalla diseñada o modificada para reconocer la situación de una [presión](http://www.monografias.com/trabajos11/presi/presi.shtml) en su superficie. Al tocar la pantalla, el usuario puede hacer una [selección](http://www.monografias.com/trabajos5/selpe/selpe.shtml) o mover el cursor. El tipo de pantalla táctil más sencillo está compuesto de [una red](http://www.monografias.com/Computacion/Redes/) de líneas sensibles, que determinan la situación de una presión mediante la unión de los contactos verticales y horizontales.

Otros tipos de pantallas más precisas utilizan una superficie cargada eléctricamente y sensores alrededor de los bordes externos de la pantalla, para detectar la cantidad de [cambio](http://www.monografias.com/trabajos2/mercambiario/mercambiario.shtml) eléctrico y señalar exactamente donde se ha realizado el contacto. Un tercer tipo fija [diodos](http://www.monografias.com/trabajos12/label/label.shtml#dio) emisores de rayos infrarrojos (LEDs, acrónimo de Light-Emitting Diodes) y sensores alrededor de los bordes externos de la pantalla. Estos LEDs y sensores crean una [red](http://www.monografias.com/Computacion/Redes/) invisible de infrarrojos en la parte delantera de la pantalla que interrumpe el usuario con sus dedos.

Las pantallas táctiles de infrarrojos se usan a menudo en entornos sucios, donde la suciedad podría interferir en el modo de operación de otros tipos de pantallas táctiles. La popularidad de las pantallas táctiles entre los usuarios se ha visto limitada porque es necesario mantener las manos en el [aire](http://www.monografias.com/trabajos/aire/aire.shtml) para señalar la pantalla, lo que sería demasiado incómodo en largos periodos de tiempo. Además no ofrece gran precisión al tener que señalar ciertos elementos en [programas](http://www.monografias.com/Computacion/Programacion/) de alta resolución. Las pantallas táctiles, sin embargo, son enormemente populares en aplicaciones como los puestos de información porque ofrecen una forma de señalar que no requiere ningún [hardware](http://www.monografias.com/Computacion/Hardware/) móvil y porque presionar la pantalla es algo intuitivo.